

PAT-NO: JP02003125428A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003125428 A

TITLE: BROADCASTING SYSTEM, AND METHOD FOR COLLECTING VIEWING
AUDIENCE INFORMATION THEREIN

PUBN-DATE: April 25, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TSUJISAWA, TAKAHIKO

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NEC CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP2001312730

APPL-DATE: October 10, 2001

INT-CL (IPC): H04N017/00, H04B007/26 , H04H001/00 , H04H001/02 , H04N007/08
, H04N007/081 , H04N007/173

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an interactive digital broadcasting system that effectively obtains the information of audiences available for improvement of advertising effects.

SOLUTION: A transmission device 11 receives application information for calling on participating in a prize competition, etc., to the audience from a data receiving/transmitting device 12, and transmits it by multiplexing with a broadcast program signal as a data broadcast signal in digital broadcasting. A radio terminal 14 receives the digital broadcasting from the transmission device 11, separates the data broadcast signal from the digital broadcasting, and then displays the application information. When a viewer participates in the prize competition, etc., the radio terminal 14 makes application information including the viewer information and sends it to the data receiving/transmitting device 12 by using two-way communication. The data receiving/transmitting device 12 receives the application information including the viewer information, and stores the viewer information for the program information so as to obtain the application information and the audience of the program broadcasted with the broadcast program signal at the same time.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-125428
(P2003-125428A)

(43) 公開日 平成15年4月25日 (2003.4.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	コード* (参考)
H 0 4 N	17/00	H 0 4 N 17/00	Z 5 C 0 6 1
H 0 4 B	7/26	H 0 4 H 1/00	B 5 C 0 6 3
H 0 4 H	1/00	1/02	F 5 C 0 6 4
	1/02	H 0 4 N 7/173	6 2 0 A 5 K 0 6 7
H 0 4 N	7/08	7/08	Z

審査請求 有 請求項の数17 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-312730(P2001-312730)

(22) 出願日 平成13年10月10日 (2001.10.10)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 辻澤 隆彦

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

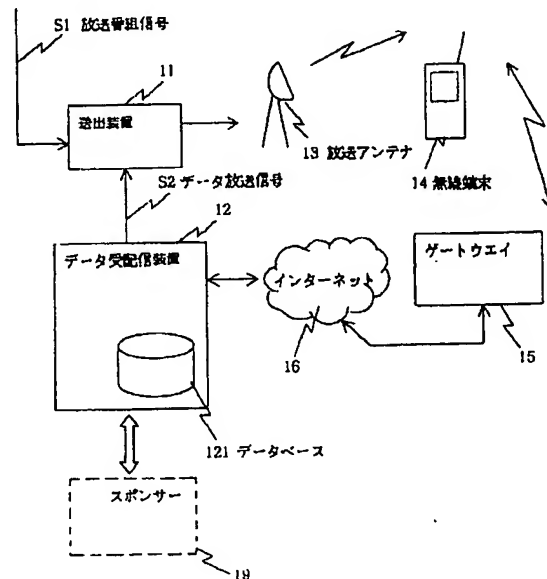
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送システムにおける視聴者情報収集方法及び放送システム

(57) 【要約】

【課題】 宣伝効果の向上に利用可能な視聴者層の情報を有効に取得することができる双方向型のデジタル放送システムを提供する。

【解決手段】 送出装置11は、視聴者に懸賞等の応募を求める募集情報をデータ受配信装置12から受け、データ放送信号として放送番組信号に多重してデジタル放送で送出する。無線端末14は、送出装置11からデジタル放送を受信し、デジタル放送からデータ放送信号を分離し、募集情報を表示する。視聴者が懸賞等に応募するとき、無線端末14は、視聴者情報を含む応募情報を作成して双方向通信にてデータ受配信装置12に送る。データ受配信装置12は、視聴者情報を含む応募情報を受信し、募集情報と同時に放送番組信号で放送された番組の視聴者層を知るために、番組情報と対応付けて視聴者情報を蓄積する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送出装置とデータ受配信装置と、視聴者に所持されている無線端末を有し、双方向通信を伴うデジタル放送を視聴者に提供する放送システムにおける視聴者情報収集方法であって、

前記送出装置において、

前記視聴者に応募を求める募集情報を、前記データ受配信装置から受け、データ放送信号として放送番組信号に多重して前記デジタル放送で送出するステップと、

前記無線端末において、

前記送出装置から前記デジタル放送を受信するステップと、

前記デジタル放送から前記データ放送信号を分離し、

前記募集情報を表示するステップと、

前記募集情報に対して前記視聴者が応募するとき、視聴者情報を含む応募情報を作成して前記双方向通信にて前記データ受配信装置に送るステップと、

前記データ受配信装置において、

前記双方向通信にて前記視聴者情報を含む前記応募情報を前記無線端末から受信するステップと、

前記募集情報と同時に前記放送番組信号で放送された番組の視聴者層を知るために、該番組の番組情報と対応付けて前記視聴者情報を蓄積するステップを有する、放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項2】 前記視聴者情報は、前記無線端末を所持している視聴者の住所、氏名、年齢、性別のうち少なくとも1つを含む、請求項1記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項3】 前記無線端末において、前記応募情報を作成するとき前記視聴者により一度入力された前記視聴者情報を内部に記憶し、それ以降に前記応募情報を作成するとき該視聴者情報を用いる、請求項1記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項4】 前記無線端末において、内部に記憶した前記視聴者情報を用いて前記応募情報を作成するとき、前記視聴者情報を前記データ受配信装置に送信してよいか否かを前記視聴者に確認する、請求項3記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項5】 前記無線端末において、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、前記視聴者の所望のときに前記応募情報を作成する、請求項1記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項6】 前記無線端末において、作成した前記応募情報を一時記憶し、無線回線の状態が良好なときに前記データ受配信装置に送信する、請求項1記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項7】 前記無線端末において、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、所定の第1の時間内に前記応募情報が作成されないとき、一時記憶した前記募集情報を前記双方向通信により前記データ受

配信装置に送り、

前記データ受配信装置において、前記無線端末から受けた前記募集情報を一時記憶し、

前記無線端末において、前記視聴者の所望のときに、前記募集情報を取得するために前記データ受配信装置にアクセスし、

前記データ受配信装置において、所定の第2の時間内に前記無線端末からアクセスがなれば前記募集情報を消去し、アクセスがあれば前記募集情報を前記無線端末に

10 送り、

前記無線端末において、前記募集情報を取得して前記応募情報を作成する、請求項1記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項8】 前記第2の時間は、前記募集情報を記憶したときから前記募集情報に対する応募の期限までである、請求項7記載の放送システムにおける視聴者情報収集方法。

【請求項9】 双方向通信を伴うデジタル放送を視聴者に提供する放送システムであって、

20 放送番組信号とデータ放送信号を多重して前記デジタル放送として送出する送出装置と、

前記視聴者に所持され、前記デジタル放送の受信と並行して前記双方向通信ができる無線端末と、

前記視聴者に応募を求める募集情報を前記データ放送信号として前記送出装置に送り、前記双方向通信により前記無線端末から視聴者情報を含む応募情報を受信し、前記募集情報と同時に前記放送番組信号で放送された番組の視聴者層を知るために、該番組の番組情報と対応付けて前記視聴者情報を蓄積するデータ受配信装置とを有する放送システム。

30 【請求項10】 前記視聴者情報は、前記無線端末を所持している視聴者の住所、氏名、年齢、性別のうち少なくとも1つを含む、請求項9記載の放送システム。

【請求項11】 前記無線端末は、前記視聴者により一度入力された前記視聴者情報を内部に記憶し、それ以降に前記応募情報を作成するとき該視聴者情報を用いる、請求項9記載の放送システム。

【請求項12】 前記無線端末は、内部に記憶した前記視聴者情報を用いて前記応募情報を作成するとき、前記視聴者情報を前記データ受配信装置に送信してよいか否かを前記視聴者に確認する、請求項11記載の放送システム。

40 【請求項13】 前記無線端末は、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、前記視聴者の所望のときに前記応募情報を作成する、請求項9記載の放送システム。

【請求項14】 前記無線端末は、作成した前記応募情報を一時記憶し、無線回線の状態が良好なときに前記データ受配信装置に送信する、請求項9記載の放送システム。

【請求項15】 前記無線端末は、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、所定の第1の時間内に前記応募情報が作成されないとき、一時記憶した前記募集情報を前記双方向通信により前記データ受配信装置に送り、前記視聴者の所望のときに前記データ受配信装置にアクセスして前記募集情報を取得し、前記応募情報を作成し、

前記データ受配信装置は、前記無線端末から受けた前記募集情報を一時記憶し、所定の第2の時間内に前記無線端末からアクセスがなければ前記募集情報を消去し、アクセスがあれば前記募集情報を前記無線端末に送る、請求項14記載の放送システム。

【請求項16】 前記第2の時間は、前記募集情報を記憶したときから前記募集情報に対する応募の期限までである、請求項15記載の放送システム。

【請求項17】 前記無線装置は、前記データ放送により受信した前記募集情報を表示する部分が、本体から分離された別の装置にある、請求項16記載の放送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル放送と双方向通信を融合した放送システムに関し、特に、広告の宣伝効果をスポンサーが確認できる放送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタル放送では家庭内のテレビやパーソナルコンピュータでの受信を想定し、双方向型の視聴者参加型番組等が制作され、放送されている。

【0003】双方向性を利用した番組では、視聴者はテレビを見ながらクイズなどに参加することが可能である。また、双方向性を利用した他の番組として、双方向のテレビショッピングが考えられる。これは、放送番組で商品を視聴者に紹介し、双方向通信で視聴者から商品購入の申し込みを受け付けるものである。これらの番組は、双方向性を生かして、片方向型の放送では提供できなかったサービスを視聴者に提供している。

【0004】ところで、放送事業者は双方向型の放送においても、従来の片方向型の放送と同様に広告収入を番組の制作費等に充てている。即ち、放送事業者は、スポンサーの商品等の広告を放送し、スポンサーから広告料を受けている。当然、広告の宣伝効果が高いことがスポンサーにとって好ましい。スポンサーや放送事業者は、放送時間帯や番組内容から視聴者層を推測し、視聴者層と商品等のターゲットとを一致させることで広告をできるだけ効果的に放送しようとしている。

【0005】双方向型の番組において、スポンサーや放送事業者は視聴者から何らかの情報を得ることができる。視聴者から得た情報から視聴者層を特定することができれば、宣伝効果を向上させることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】双方向型で放送されるクイズ番組等では、放送事業者は、クイズ等に参加した視聴者の情報を得ることができる。しかし、従来の双方向型の放送は家庭内のテレビやパーソナルコンピュータで視聴されることを想定している。一般に、家庭内のテレビやパーソナルコンピュータは家族に共通で使用されるので、参加する視聴者に個人を特定するための情報の入力を毎回強いなければ、その性別や年齢等の情報を得ることはできない。そのため、番組の視聴者層を容易に特定することはできない。

【0007】双方向のテレビショッピングでは、視聴者の購入した商品等の情報を得ることができる。しかし、購入の名義が必ずしも主な視聴者でない場合があるので、視聴者層を特定することはできない。例えば、クレジットカードで決済する場合などでは、視聴者は未成年者であっても、商品等の購入の名義がその親であることがある。購入した商品等からある程度、視聴者層を推測することはできるが、購入商品等は番組で紹介された商品等によるので、視聴者層を特定することは容易でない。

【0008】以上のことから、従来の双方向型放送では、放送事業者やスポンサーは放送時間帯や番組内容と視聴者層とを関連付けた情報を取得し、それを宣伝効果の向上に利用することができなかった。

【0009】本発明の目的は、宣伝効果の向上に利用可能な視聴者層の情報を有効に取得することができる双方向型のデジタル放送システムを提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法は、送出装置とデータ受配信装置と、視聴者に所持されている無線端末を有し、双方向通信を伴うデジタル放送を視聴者に提供する放送システムにおける視聴者情報収集方法であって、前記送出装置において、前記視聴者に応募を求める募集情報を、前記データ受配信装置から受け、データ放送信号として放送番組信号に多重して前記デジタル放送で送出するステップと、前記無線端末において、前記送出装置から前記デジタル放送を受信するステップと、前記デジタル放送から前記データ放送信号を分離し、前記募集情報を表示するステップと、前記募集情報に対して前記視聴者が応募するとき、視聴者情報を含む応募情報を作成して前記双方向通信にて前記データ受配信装置に送るステップと、前記データ受配信装置において、前記双方向通信にて前記視聴者情報を含む前記応募情報を前記無線端末から受信するステップと、前記募集情報と同時に前記放送番組信号で放送された番組の視聴者層を知るために、該番組の番組情報と対応付けて前記視聴者情報を蓄積するステップを有している。

【0011】したがって、送出装置からデータ放送で送られた懸賞等の募集情報に対して、個人が所有する無線端末から視聴者情報を含む応募情報をデータ受配信装置に送り、視聴者情報をデータ受配信装置に蓄積するので、個人の視聴者情報から視聴者層を正確に知ることができる。

【0012】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記視聴者情報は、前記無線端末を所持している視聴者の住所、氏名、年齢、性別のうち少なくとも1つを含む。

【0013】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記無線端末において、前記応募情報を作成するとき前記視聴者により一度入力された前記視聴者情報を内部に記憶し、それ以降に前記応募情報を作成するとき該視聴者情報を用いる。

【0014】したがって、視聴者は視聴者情報を無線端末に対して一度入力すれば、無線端末はそれを記憶し、それ以降に応募情報を作成するときに自動的に用いるので、それ以降に懸賞等に応募するとき、視聴者は視聴者情報を入力する必要がない。

【0015】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記無線端末において、内部に記憶した前記視聴者情報を用いて前記応募情報を作成するとき、前記視聴者情報を前記データ受配信装置に送信してよいか否かを前記視聴者に確認する。

【0016】したがって、応募情報に自動的に視聴者情報が入力されるときでも、無線端末が表示等により視聴者情報の内容の確認を視聴者に求めるので、応募の前に視聴者は視聴者情報が正しいかどうか確認することができ、誤った視聴者情報や古い視聴者情報などで応募するようなことが防止できる。

【0017】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記無線端末において、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、前記視聴者の所望のときに前記応募情報を作成する。

【0018】したがって、視聴者は蓄積された募集情報を所望のときに取り出して応募できるので、懸賞等の募集情報が放送されたとき、視聴者がリアルタイムで応募操作を行えなくとも、その後の都合のよいときに懸賞等に応募することができ、視聴者にとって懸賞等への応募がし易い。

【0019】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記無線端末において、作成した前記応募情報を一時記憶し、無線回線の状態が良好なときに前記データ受配信装置に送信する。

【0020】したがって、無線回線が良好なときに応募情報が無線端末から送出されるので、視聴者が応募の操作を行ったときの無線回線の状況によらず、確実に応募情報をデータ受配信装置に送ることができる。

【0021】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記無線端末において、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、所定の第1の時間内に前記応募情報が作成されないとき、一時記憶した前記募集情報を前記双方向通信により前記データ受配信装置に送り、前記データ受配信装置において、前記無線端末から受けた前記募集情報を一時記憶し、前記無線端末において、前記視聴者の所望のときに、前記募集情報を取得するために前記データ受配信装置にアクセスし、前記データ受配信装置において、所定の第2の時間内に前記無線端末からアクセスがなければ前記募集情報を消去し、アクセスがあれば前記募集情報を前記無線端末に送り、前記無線端末において、前記募集情報を取得して前記応募情報を作成する。

【0022】したがって、募集情報が放送されたときに直ぐに視聴者が応募操作すれば、そのときにリアルタイムで懸賞等に応募することができ、直ぐに応募しないとき、特別な操作を行わなくても募集情報がデータ受配信装置に記憶され、視聴者は都合のよいときにデータ受配信装置から募集情報を取り出して懸賞等に応募することができる。

【0023】本発明の放送システムにおける視聴者情報収集方法の一態様によれば、前記第2の時間は、前記募集情報を記憶したときから前記募集情報に対する応募の期限までである。

【0024】したがって、データ受配信装置は応募の期限が過ぎていない募集情報のみを残して、募集期限の過ぎたものを消去する。

【0025】本発明の放送システムは、双方向通信を伴うデジタル放送を視聴者に提供する放送システムであって、放送番組信号とデータ放送信号を多重して前記デジタル放送として送出する送出装置と、前記視聴者に所持され、前記デジタル放送の受信と並行して前記双方向通信ができる無線端末と、前記視聴者に応募を求める募集情報を前記データ放送信号として前記送出装置に送り、前記双方向通信により前記無線端末から視聴者情報を含む応募情報を受信し、前記募集情報と同時に前記放送番組信号で放送された番組の視聴者層を知るために、該番組の番組情報と対応付けて前記視聴者情報を蓄積するデータ受配信装置とを有している。

【0026】本発明の放送システムの一態様によれば、前記視聴者情報は、前記無線端末を所持している視聴者の住所、氏名、年齢、性別のうち少なくとも1つを含む。

【0027】本発明の放送システムの一態様によれば、前記無線端末は、前記視聴者により一度入力された前記視聴者情報を内部に記憶し、それ以降に前記応募情報を作成するとき該視聴者情報を用いる。

【0028】本発明の放送システムの一態様によれば、前記無線端末は、内部に記憶した前記視聴者情報を用い

て前記応募情報を作成するとき、前記視聴者情報を前記データ受配信装置に送信してよい可否かを前記視聴者に確認する。

【0029】本発明の放送システムの一態様によれば、前記無線端末は、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、前記視聴者の所望のときに前記応募情報を作成する。

【0030】本発明の放送システムの一態様によれば、前記無線端末は、作成した前記応募情報を一時記憶し、無線回線の状態が良好なときに前記データ受配信装置に送信する。

【0031】本発明の放送システムの一態様によれば、前記無線端末は、前記データ放送により受信した前記募集情報を一時記憶し、所定の第1の時間内に前記応募情報が作成されないとき、一時記憶した前記募集情報を前記双方向通信により前記データ受配信装置に送り、前記視聴者の所望のときに前記データ受配信装置にアクセスして前記募集情報を取得し、前記応募情報を作成し、前記データ受配信装置は、前記無線端末から受けた前記募集情報を一時記憶し、所定の第2の時間内に前記無線端末からアクセスがなければ前記募集情報を消去し、アクセスがあれば前記募集情報を前記無線端末に送る。

【0032】本発明の放送システムの一態様によれば、前記第2の時間は、前記募集情報を記憶したときから前記募集情報に対する応募の期限までである。

【0033】本発明の放送システムの一態様によれば、前記無線装置は、前記データ放送により受信した前記募集情報を表示する部分が、本体から分離された別の装置にある。

【0034】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0035】図1は、本発明の一実施形態の放送システムの構成を示すブロック図である。図1を参照すると、本実施形態の放送システムは、送出装置11とデータ受配信装置12を有している。送出装置11とデータ受配信装置12は放送事業者が管理する設備である。

【0036】送出装置11は、デジタル放送を送出する装置である。送出装置11は、画像や音声のデジタル放送番組信号S1とデータ放送信号S2を入力とし、これらを多重して放送アンテナ13へ送る。送出装置11の出力は放送アンテナ13から無線電波で送出され、視聴者の無線端末14で受信される。

【0037】無線端末14は、画像や音声の放送番組とデータ放送を受信するとともに、ゲートウェイ15を介してインターネット16に接続可能である。無線端末14で放送番組及びデータ放送を視聴した視聴者は、データ放送によって募集された懸賞等にパケット通信機能で応募することができる。無線端末14からのパケット通信による応募情報はインターネット16を介してデータ

受配信装置12に送られる。応募情報を受信したデータ受配信装置12は応募を受け取った旨を、応募情報を送った無線端末14に電子メールなどで通知してもよい。なお、懸賞等には投票やアンケート、クイズ、商品購入などが含まれる。

【0038】データ受配信装置12は、データ放送による懸賞等の募集情報をデータ放送信号S2として送出装置11に入力するとともに、無線端末14からインターネット16を介して応募情報を受信し、その中の視聴者情報をデータベース121に蓄積する。視聴者情報は、番組情報に対応付けてデータベース121に蓄積される。

【0039】視聴者情報とは、懸賞等に応募した視聴者を特定するための情報であり、住所、氏名、年齢、性別等である。番組情報とは、番組を特定するための情報であり、番組名、番組内容、放送日時などである。

【0040】図2は、本実施形態の無線端末の構成を示すブロック図である。無線端末14は、一例として、携帯電話機能とデジタル放送受信機能を併せ持つ。

【0041】図2を参照すると、無線端末14は、アンテナ201、214、デジタル放送受信部202、データ解析部203、音声画像処理部204、スピーカ205、制御部206、ディスプレイ207、入力インターフェイス部208、マイクロフォン209、音声回路部210、データ処理部211、無線制御部212及び無線信号処理部213を有している。

【0042】アンテナ201はデジタル放送を受信するためのアンテナであり、アンテナ214は携帯電話機能の通信を行うためのアンテナである。

【0043】デジタル放送受信部202は、アンテナ201で受信した信号を復調し、デジタル信号化する。

【0044】データ解析部203は、デジタル放送受信部202からのデジタル信号を放送番組信号とデータ放送信号とに分離する。放送番組信号とはデジタル放送の信号である。

【0045】音声画像処理部204は、放送番組信号をデコードする。なお、テレビ放送の場合、画像信号と音声信号があるので、音声画像処理部204はそれぞれをデコードする。ラジオ放送の場合、音声画像処理部204は音声信号だけをデコードする。

【0046】スピーカ205は、音声画像処理部204でデコードされたアナログ音声信号により音声出力する。

【0047】制御部206は、CPU及びメモリと、ディスプレイドライバなど周辺デバイスとのインタフェースとからなり、ブラウザソフトウェアを実行可能である。制御部206は、データ解析部203で分離されたデータ放送信号の画像と、音声画像処理部204でデコードされた画像信号の画像とを合成し、ディスプレイ2

07に画像表示する。これにより、データ放送がディスプレイ207に表示される。ディスプレイ207に表示されるデータ放送は、懸賞等に関する画像データ及びテキストデータ、応募フォーマット、応募先のインターネットアドレスなどを含む募集情報である。制御部206は、画像表示を行う際に、画像と音声との同期をとる。

【0048】また、制御部206は、視聴者が懸賞等に応募するとき応募情報を生成し、パケット信号としてデータ処理部211に送る。制御部206は、最初に懸賞等に応募する際には、視聴者が入力インターフェイス部208から入力した視聴者情報を応募情報に含めるとともにメモリ（不図示）に記録し、それ以降に懸賞等に応募する際には、予め記録しておいた視聴者情報を応募情報に含める。なお、視聴者情報は、視聴者が携帯電話の通信事業者と契約する際にICカードに記録されてもよい。その場合、制御部206は、視聴者が懸賞等に応募するときに、ICカード内の視聴者情報を応募情報に含める。

【0049】また、制御部206は、データ処理部211から受信したパケット信号の情報をディスプレイ207の表示に反映させる。

【0050】入力インターフェイス部208は、携帯電話機能のパケット通信において視聴者が応募情報の入力し、また、携帯電話機能の音声通話において宛先の電話番号を入力する等のための操作部であり押しボタンを含む。

【0051】音声回路部210は、携帯電話機能の音声通話においてマイクロフォン209から入力したアナログ音声信号を音声エンコーダでデジタル信号化する。また、音声回路部210は、音声通話においてデータ処理部211でデジタル信号化された音声信号を音声デコーダでデコードし、アナログ音声信号によりスピーカ205から音声出力する。

【0052】データ処理部211は、無線信号処理部213で復調された信号を音声信号とパケット信号とに分け、音声信号を音声回路部210に送り、パケット信号を制御部206に送る。また、データ処理部211は、制御部206で作成された応募情報等のパケット信号と、音声回路部210でデジタル信号化された音声信号を多重して無線信号処理部213に送る。

【0053】無線信号処理部213は、データ処理部211からの信号を変調してアンテナ214から送出する。また、無線信号処理部213は、アンテナ214で受信した信号を復調し、データ処理部211に送る。

【0054】無線制御部212は、携帯電話機能で使用する無線電波の状態を監視し、また、データ処理部211及び無線信号処理部213の動作を制御する。

【0055】デジタルラジオ放送の場合を例に、本実施形態の放送システムの動作について説明する。

【0056】デジタルラジオ放送の場合、スポンサー

19から放送を依頼された懸賞情報がデータ受信装置12でデータ放送信号S2にされ、送出装置11に入力される。これと、デジタルラジオ番組の放送番組信号S1とが送出装置11で多重され、放送アンテナ13から送出され、無線端末14で受信される。

【0057】なお、募集情報には、懸賞等の応募先として、インターネットのアクセス先である、データ受信装置12のURL情報が含まれている。視聴者は、URL情報により容易に懸賞等に応募することができる。また、募集情報には懸賞内容や応募先のみならず、応募フォーマットが含まれてもよい。

【0058】無線端末14において、アンテナ201で受信されたデジタルラジオ放送は、デジタル放送受信部202で復調されてデジタル信号化される。デジタル信号化された放送信号はデータ解析部203で放送番組信号とデータ放送信号に分離される。

【0059】ここでは、ラジオ放送を例としているので、放送番組信号は音声信号である。放送番組信号は、音声画像処理部204でデコードされ、スピーカ205から音声出力される。

【0060】データ放送信号は、懸賞等の募集情報を含んでいる。データ放送信号の募集情報は、制御部206によりディスプレイ207に表示される。

【0061】視聴者は懸賞等の募集情報を見て、双方向のパケット通信機能で懸賞に応募する。

【0062】無線端末14では、入力インターフェイス部208からの入力に従って、制御部206で応募情報が生成される。その際、無線端末14では、応募情報に視聴者情報が含まれる。視聴者情報は、視聴者が無線端末14に対して1回入力すれば内部に記録され、それ以降は内部に記録されている情報が用いられる。

【0063】また、募集情報に応募フォーマットが含まれていた場合には、応募情報はそのフォーマットに従ったものとなる。

【0064】応募フォーマットは、住所、氏名、年齢、性別からなる基本構造を有し、オプションを付加することもできる。オプションは、スポンサー19の意向により付加することのできる領域である。応募フォーマットにオプションがある場合、制御部206はブラウザソフトウェアによりオプションへの入力を視聴者に促す表示をディスプレイ207にする。視聴者がディスプレイ207の表示を見て、入力インターフェイス部208から必要な情報を入力すると、応募情報が完成される。

【0065】応募フォーマットにオプションがない場合、無線端末14は、応募フォーマットに従って内部に記録されている視聴者情報を表示してもよい。視聴者は、表示された内容を確認した後に応募の操作を行う。また、無線端末14は、視聴者情報を応募フォーマットに入れて表示せずに自動的に応募してもよい。

【0066】なお、応募フォーマットは住所、氏名、年

齢、性別の全項目を含んでもよく、また、この中の任意の項目のみを含んでもよい。

【0067】一般に、懸賞等への応募はディスプレイ207に募集情報が表示されたときに行われるが、それに限られるものではない。例えば、制御部206は、無線状態を監視している無線制御部212と通信し、無線状態が良好なときに応募のためのパケット通信を行うように制御してもよい。この場合、制御部206はディスプレイ207に懸賞応募完了を通知した後、パケット通信で応募情報をデータ受配信装置12へ送る。

【0068】また、募集情報が受信され、ディスプレイ207に表示されたら、制御部206は、その募集情報をメモリ上に一時的に蓄積することとしてもよい。視聴者は、都合の良いときに制御部207のメモリ上から募集情報を読み出し、応募することができる。その場合、募集情報の蓄積は自動的に行われてもよく、また、視聴者の操作により制御部206のブラウザソフトウェアが募集情報を一時蓄積するものとしてもよい。

【0069】一時蓄積できる募集情報のデータ量は有限なので、いずれは消去する必要がある。例えば、懸賞等の締め切り日時を過ぎた募集情報を消去することとしてもよい。また、蓄積したデータ量がメモリ領域の所定の容量を越えたら、蓄積の古いものから消去することとしてもよい。また、視聴者が再読み込みを行い、懸賞等への応募が完了したものを消去することとしてもよい。また、これらの中から1つ以上を視聴者が選択可能としてもよい。

【0070】制御部206で生成された応募情報は、データ処理部211を介して無線信号処理部213に送られ、無線信号処理部213で変調され、アンテナ214 30 から送出される。

【0071】無線端末14のアンテナ214から送出されたパケット信号は、インターネット16を介してデータ受配信装置12で受信される。

【0072】データ受配信装置12は、無線端末14から応募情報を受信すると、受信した旨の電子メールを無線端末14に返信する。また、データ受配信装置12では、応募情報から視聴者情報が取り出され、番組情報と対応付けてデータベース121に蓄積される。

【0073】放送事業者は、データベース121に蓄積された視聴者情報を集計して得た、放送時間帯や番組内容と視聴者層との関連を示す集計データから広告の宣伝効果を測定することができ、また、集計データをスポンサー19に提供することができる。

【0074】本実施形態によれば、送出装置11からデータ放送で送られた懸賞等の募集情報に対して、個人が所有する無線端末52から視聴者情報を含む応募情報をデータ受配信装置51に送り、視聴者情報をデータベース511に蓄積するので、放送事業者は、データベース121に蓄積された視聴者情報を集計して、放送時間帯

や番組内容と視聴者層との関係を得ることができる。

【0075】放送事業者は、データベース121に蓄積された視聴者情報を元に得た放送時間帯や番組内容と視聴者層との関係を示す集計データをスポンサー19に提供し、効果的な広告を提案することができる。それにより、放送事業者はスポンサー19を多く獲得できるようになり、広告収入を増加させることができる。また、スポンサー19は、宣伝効果の高い広告を放送することができる。

10 【0076】本実施形態の無線端末は複数の装置からなるものであってもよい。

【0077】図3は、本実施形態の他の無線端末の構成を示すブロック図である。図3を参照すると、本実施形態の他の無線端末は本体装置31と付加装置32を有している。

【0078】付加装置32はディスプレイ321と入力インターフェイス部322を有しており、本体装置31により制御される。また、付加装置32にはヘッドホン33が接続可能である。ヘッドホン33はスピーカ205と同じ音声を出力する。ディスプレイ321は、データ放送の内容を表示する。入力インターフェイス部322は、視聴者が懸賞等に応募するための操作を行う操作部である。

【0079】図4は、図3の本体装置の構成を示すブロック図である。図4を参照すると、本体装置31は制御部41が図2のものと異なる。

【0080】制御部41は、図2の制御部206と異なり、データ解析部203で分離されたデータ放送信号の画像をディスプレイ207に表示せず、ディスプレイ321に表示する。また、制御部41は、応募情報を生成する際には、入力インターフェイス部322からの入力に従う。

【0081】なお、本体装置31と付加装置32とヘッドホン33は有線接続されてもよく、無線接続されてもよい。

【0082】本発明の他の実施形態について図面を参照して説明する。

【0083】図5は、本発明の他の実施形態の放送システムの構成を示すブロック図である。

40 【0084】図5の放送システムにおいて、送出装置11は、図1のものと同様に、放送番組信号S1とデータ放送信号S2とを多重して放送アンテナ13から送出する。無線端末52は、図1の無線端末14と同様に、ゲートウェイ15を介してインターネット16に接続可能であり、データ放送S2で送られた懸賞等の募集情報に対する応募情報をパケット通信でデータ受配信装置51へ送る。データ受配信装置51は、図1のデータ受配信装置12と同様に、応募情報を受けて、視聴者情報をデータベース511に蓄積する。

50 【0085】図5の放送システムが図1の放送システム

と異なるのは、データ受配信装置51が視聴者データ領域512を有し、視聴者が懸賞等の応募を一時保留するために無線端末52から視聴者データ領域512を利用できる点である。

【0086】視聴者は、データ放送の募集情報に対して応募するのを一時保留し、都合のよいときに行うことができる。無線端末52は、データ放送で懸賞等の募集情報を受信するとディスプレイ表示するが、所定時間内に視聴者が応募の操作を行わなかったとき、自動的に、応募保留の動作を行う。なお、所定時間は、固定的に設定されたものであってもよく、視聴者により変更可能に設定されるものであってもよい。

【0087】応募保留の動作において、無線端末52は、所定時間の経過を検出すると、自身を識別するための端末識別情報と募集情報とをデータ受配信装置51に送信する。端末識別情報とは各無線端末52に固有の情報であり、例えば、無線端末52のメールアドレスなどである。

【0088】端末識別情報と募集情報を受信すると、データ受配信装置51は、端末識別情報と募集情報を視聴者データ領域512に記録する。視聴者データ領域512には、端末識別情報と募集情報との関係を示すテーブルが存在し、無線端末52からの端末識別情報と募集情報はそこに格納される。

【0089】次に、データ受配信装置51は、無線端末52がテーブル内の自身の領域にアクセスするためのID情報をインターネット16を介して無線端末52に送る。

【0090】視聴者は、自身が一時保留した募集情報を、都合のよいときに視聴者データ領域512から取り出し、懸賞等に応募することができる。このとき、無線端末52は、ID情報を用いて視聴者データ領域512の自身の領域にアクセスし、募集情報を取り出し、それに対する応募情報を作成し、データ受配信装置51に送信する。

【0091】なお、無線端末52から視聴者データ領域512へのアクセスは、所定の時間或いは期間に限り可能としてもよい。所定の時間或いは期間を経過すると、データ受配信装置51は、視聴者データ領域512から情報を消去してもよい。

【0092】

【発明の効果】本発明によれば、送出装置からデータ放送で送られた懸賞等の募集情報に対して、個人が所有する無線端末から視聴者情報を含む応募情報をデータ受配信装置に送り、各個人の視聴者情報をデータ受配信装置に蓄積するので、放送事業者は、蓄積された視聴者情報を集計して、放送時間帯や番組内容と視聴者層との関係を得ることができる。

【0093】また、放送事業者は、データベースに蓄積された視聴者情報を元に得た放送時間帯や番組内容と視

聴者層との関係を示す集計データをスポンサーに提供し、効果的な広告を提案することができる。それにより、放送事業者はスポンサーを多く獲得できるようになり、広告収入を増加させることができる。また、スポンサーは、宣伝効果の高い広告を放送することができる。

【0094】また、視聴者は視聴者情報を無線端末に対して一度入力すれば、無線端末はそれを記憶し、それ以降に応募情報を作成するときに自動的に用いるので、それ以降に懸賞等に応募するとき、視聴者は視聴者情報を入力する必要がなく、容易な操作で応募することができる。また、それにより、応募件数が増えて、放送事業者はより多くの視聴者情報から正確に視聴者層を知ることができる。

【0095】また、応募情報に自動的に視聴者情報が入力されるときでも、無線端末が表示等により視聴者情報の内容の確認を視聴者に求めるので、応募の前に視聴者は視聴者情報が正しいかどうか確認することができる。

【0096】また、視聴者は無線端末に蓄積された募集情報を所望のときに取り出して応募できるので、懸賞等の募集情報が放送されたとき、視聴者がリアルタイムで応募操作を行えなくとも、その後の都合のよいときに懸賞等に応募することができる。

【0097】また、無線回線が良好なときに応募情報が無線端末から送出されるので、視聴者が応募の操作を行ったときの無線回線の状況によらず、確実に応募情報をデータ受配信装置に送ることができる。

【0098】また、募集情報が放送されたときに直ぐに視聴者が応募操作すれば、そのときにリアルタイムで懸賞等に応募することができ、直ぐに応募しないとき、特別な操作を行わなくても募集情報がデータ受配信装置に記憶され、視聴者は都合のよいときにデータ受配信装置から募集情報を取り出して懸賞等に応募することができる。

【0099】また、データ受配信装置は応募の期限が過ぎていない募集情報のみを残して、募集期限の過ぎたものを消去するので、データ受配信装置内部の記憶領域が有効に利用され、より多くの募集情報を記憶することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の放送システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本実施形態の無線端末の構成を示すブロック図である。

【図3】本実施形態の他の無線端末の構成を示すブロック図である。

【図4】図3の本体装置の構成を示すブロック図である。

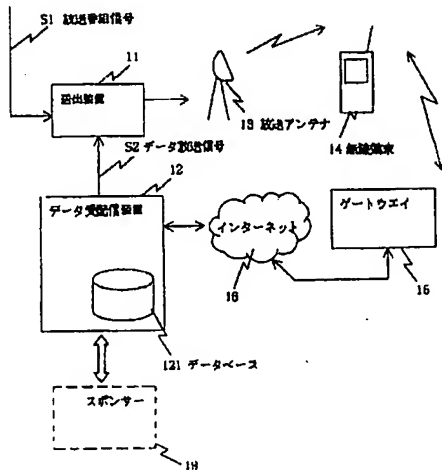
【図5】本発明の他の実施形態の放送システムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

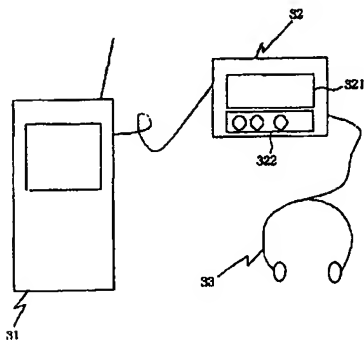
15

- 11 送出装置
- 12、51 データ受配信装置
- 121、511 データベース
- 13 放送アンテナ
- 14、52 無線端末
- 15 ゲートウェイ
- 16 インターネット
- 19 スポンサー
- 201、214 アンテナ
- 202 デジタル放送受信部
- 203 データ解析部
- 204 音声画像処理部
- 205 スピーカ
- 206、41 制御部

【図1】



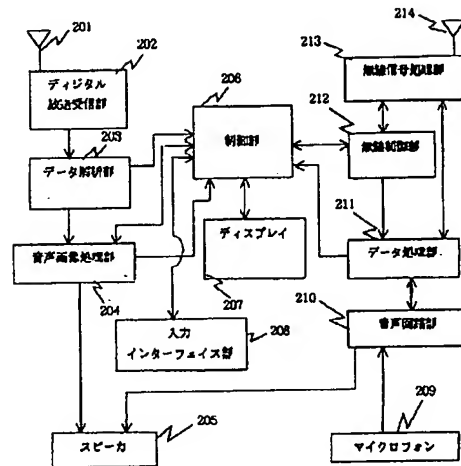
【図3】



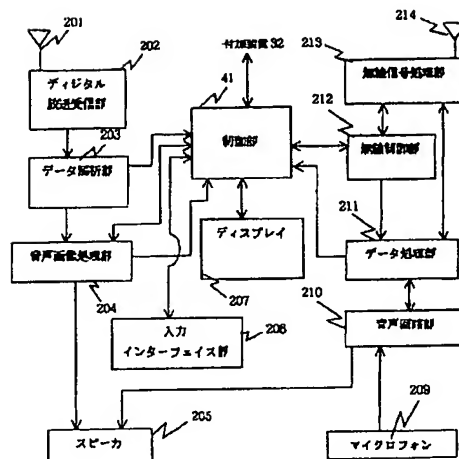
16

- 207 ディスプレイ
- 208 入力インターフェイス部
- 209 マイクロフォン
- 210 音声回路部
- 212 無線制御部
- 213 無線信号処理部
- 31 本体装置
- 32 付加装置
- 321 ディスプレイ
- 10 322 入力インタフェース部
- 33 ヘッドホン
- 512 視聴者データ領域
- S1 放送番組信号
- S2 データ放送信号

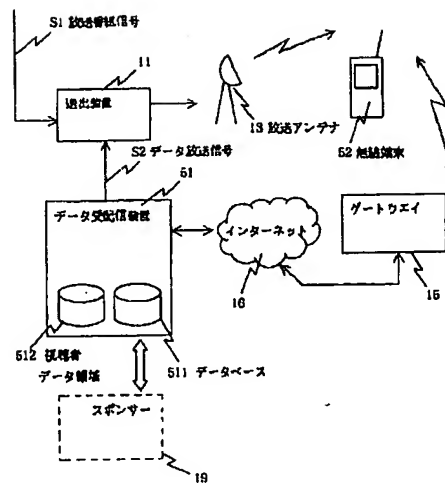
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

H04N 7/081
7/173

識別記号

620

F I

H04B 7/26

テーマコード(参考)

M

Fターム(参考) 5C061 BB03 BB09 BB20 CC01 CC05
5C063 AB05 AC01 AC05 DA20
5C064 BA07 BB10 BC16 BC20 BD03
BD07
5K067 BB04 BB21 EE02 FF02 GG01
HH23